

## Penerapan *Smart Bell Wifi* Untuk Meningkatkan Disiplin Waktu Belajar di SD Islam Fitra Bhakti Pudak Payung, Banyumanik, Semarang

*Application of Smart Bell Wifi to Improve Study Time Discipline at SD Islam Fitra Bhakti Pudak Payung, Banyumanik, Semarang*

Sri Kusumastuti<sup>1\*</sup>, Achmad Fahrul Aji<sup>2</sup>, Aminuddin Rizal<sup>3</sup>, Raditya Artha Rochmanto<sup>4</sup>, Suryono<sup>5</sup>, Vinda Setya Kartika<sup>6</sup>

<sup>123456</sup> Department of Electrical Engineering, Politeknik Negeri Semarang

\* [kuzum4stuti@gmail.com](mailto:kuzum4stuti@gmail.com)

### ABSTRAK

Bell sekolah merupakan perangkat untuk mengatur ketertiban waktu belajar di sekolah. Suara bell memberikan informasi kepada pengajar maupun siswa tentang pembagian waktu belajar yang telah ditetapkan. Pengaturan waktu belajar di SD Islam Fitra Bhakti menggunakan bell manual. Penggunaan bell manual menjumpai beberapa permasalahan diantaranya faktor kelalaian yaitu bell terlambat dibunyikan sehingga waktu belajar tidak tepat waktu. Selain itu, suara bell kurang informatif karena tidak ada keterangan maksud bell dibunyikan dan kurang nyaman didengar. Tim pengabdian kepada masyarakat memberikan solusi melalui penerapan *smart bell wifi* dengan tujuan meningkatkan disiplin waktu belajar, memberi rasa nyaman warga sekolah dan meringankan pekerjaan penjaga sekolah. Kegiatan pengabdian masyarakat meliputi pelatihan cara instalasi *Smart Bell Wifi* dan penggunaan *Smart Bell Wifi*. Hasil kegiatan ini adalah (1) menggantikan bell manual sekolah menjadi bell otomatis, (2) peserta mampu menggunakan *Smart Bell Wifi* untuk pengaturan waktu dan kegiatan belajar.

**Kata kunci** — bell sekolah, *smart bell wifi*, waktu belajar

### ABSTRACT

The school bell is a device used to regulate study time discipline in schools. The bell sound provides information to both teachers and students about the predetermined study time allocation. Study time management at SD Islam Fitra Bhakti uses a manual bell. The use of the manual bell encounters several issues, including negligence, such as delayed bell ringing, resulting in classes starting late. Furthermore, the bell sound is not informative because there is no explanation for its ringing, and it is not comfortable to hear. The community engagement team provides a solution through the implementation of a smart bell wifi with the aim of improving study time discipline, providing comfort to school residents, and easing the workload of school guards. Community engagement activities include training on how to install Smart Bell Wifi and its usage. The results of these activities are (1) replacing the manual school bell with an automatic bell and (2) participants being able to use Smart Bell Wifi for time management and learning activities.

**Keywords** — school bell, *smart bell wifi*, study time

### OPEN ACCESS

© 2023. Sri Kusumastuti, Achmad Fahrul Aji, Aminuddin Rizal, Raditya Artha Rochmanto, Suryono, Vinda Setya Kartika



Creative Commons  
Attribution 4.0 International License

## Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk mencapai Indonesia yang adil dan makmur. Siswa sebagai sumber daya manusia masa depan bangsa perlu disiapkan untuk menjawab harapan-harapan tersebut.

1. Disiplin sangat perlu dalam proses belajar mengajar, karena disiplin dapat membantu kegiatan belajar, dapat menimbulkan rasa senang untuk belajar dan meningkatkan hubungan sosial. Sekolah dapat membuat kebijakan tertentu dalam bentuk aturan, salah satunya tata tertib sekolah. Siswa mempedomani tata tertib sekolah dalam rangka keberhasilan proses belajar mengajar, dan membentuk karakteristik siswa agar disiplin dan bertanggung jawab.

Salah satu kedisiplinan yang ditanamkan siswa dan pengajar di sekolah adalah disiplin waktu. Disiplin waktu sekolah diidentifikasi dengan awal masuk pelajaran, waktu istirahat, dan waktu belajar. Bell merupakan perangkat untuk mengatur kedisiplinan waktu. Suara bell dapat memberikan informasi kepada pengajar maupun siswa tentang pembagian waktu yang telah ditetapkan. Sehingga bell dapat dikatakan sebagai sebuah media yang efektif untuk menunjang kedisiplinan siswa dan pengajar.

SD Islam Fitra Bhakti merupakan sekolah dasar dibawah Yayasan Al-Fattah Banyumanik Semarang. Pada proses pembelajaran menggunakan bell sebagai tanda masuk kelas, pergantian mata pelajaran, istirahat dan pulang sekolah. Bell yang digunakan masih manual. Mekanisme pembunyian bell dengan cara penjaga sekolah menekan tombol bell sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

## Target dan Luaran

Pengontrolan untuk membunyikan bell sekolah manual menjumpai beberapa permasalahan faktor kelalaian yaitu bell terlambat dibunyikan. Hal tersebut menyebabkan kegiatan belajar mengajar menjadi kurang maksimal. Permasalahan lainnya bell kurang informatif, tidak ada keterangan maksud bell dibunyikan dan suara bell kurang nyaman

didengar. Berdasarkan kondisi tersebut mendorong tim pengabdian kepada masyarakat Polines untuk memberi bantuan perangkat yang bisa meningkatkan disiplin waktu siswa dan pengajar di SD Islam Fitra Bhakti dengan penerapan *Smart Bell Wifi*. Bell dapat bekerja secara otomatis sesuai jadwal yang disetting melalui smartphone, suara bell dapat dipilih pengguna dari file mp3, suara bell disertai keterangan maksud bell dibunyikan. Penerapan *Smart Bell Wifi* di SD Islam Fitra Bhakti diharapkan mampu meningkatkan disiplin waktu belajar, memberi rasa nyaman warga sekolah dan meringankan pekerjaan penjaga sekolah.

## Metodologi

Pelaksanaan pengabdian pada tanggal 18 September 2023 dengan peserta : pengajar SD Islam Fitra Bhakti. Lokasi pengabdian kepada masyarakat berada di SD Islam Fitra Bhakti, jalan Raya Perum Kopkar “ Rinenggo Asri “ No. 02 Pudakpayung, Banyumanik, Semarang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi (1) pelatihan instalasi *Smart Bell Wifi*, (2) pelatihan penggunaan *Smart Bell Wifi*, (3) Evaluasi.

## Pembahasan

Tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diawali survey lokasi dalam rangka mengidentifikasi permasalahan mitra, diskusi dengan mitra dan menentukan solusi. Ditemukan permasalahan pada mitra yaitu penggunaan bell manual sekolah yang memiliki permasalahan yaitu waktu belajar menjadi kadang tidak tepat jika penjaga sekolah kelupaan membunyikan bell, bell kurang informatif dan suara bell tidak nyaman didengar. Solusi yang diberikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat adalah menerapkan *smart bell wifi* pada penentuan waktu belajar siswa SD Islam Fita Bhakti.

Tahapan kedua adalah pengajuan proposal kegiatan pengabdian masyarakat kepada P3M Polines yang berisi pendahuluan, target dan luaran, metode, biaya dan jadwal kegiatan.

Tahapan ketiga yaitu pelaksanaan kegiatan yang diawali dengan sosialisasi kelebihan *Smart Bell Wifi* dilanjutkan cara



instalasi *Smart Bell Wifi*. pengetahuan yang diberikan terkait cara pemasangan 2 speaker(horn) yang benar dan praktik cara penggunaan *smart bell wifi* : (1)install aplikasi *Smart Bell Wifi* di *playstore* menggunakan *Smart Phone*. (2) *setting* otomatis jadwal waktu bell dan nada bell . (3) *setting* mode manual, untuk putar music senam atau lagu-lagu wajib.



Gambar 1. Sosialisasi Penerapan *Smart Bell Wifi*



Gambar 2. Pelatihan Instalasi Horn Speaker



Gambar 3. Pelatihan Setting Jadwal Sekolah



Gambar 4. Pelatihan penggunaan *Smart Bell Wifi*

Tahapan Terakhir dari pelaksanaan kegiatan ini adalah melakukan evaluasi kemampuan peserta menggunakan *Smart Bell Wifi* untuk kegiatan pembelajaran.

Dari hasil evaluasi, peserta telah mampu membuat jadwal waktu belajar sekolah dalam 1 minggu dan mampu memutar music senam dan lagu wajib.

### Kesimpulan

Hasil pelatihan pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat “Penerapan *Smart Bell Wifi* di SD Islam Fitra Bhakti”, peserta telah mampu menggunakan *smart bell wifi* untuk kegiatan pembelajaran. Penerapan *Smart Bell Wifi* dapat meningkatkan disiplin waktu belajar, memberi rasa nyaman warga dan meringankan pekerjaan penjaga sekolah. Kegiatan ini mendapatkan respon yang positif dari warga sekolah SD Islam Fitra Bhakti Pudak Payung, Banyumanik, Semarang.

### Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah dan pengajar SD Fitra Bhakti Pudak Payung dan unit P3M Polines yang memfasilitasi dan mendukung kegiatan ini.

### Daftar Pustaka

- [1]. Arie Linarta.”Aplikasi Bel Sekolah Otomatis Berbasis Arduino Dilengkapi Dengan Output Suara.”*Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*, vol.10, no.2, pp.1-7, 2018. DOI: 10.36723/juri.v10i2.108
- [2]. Eka Purwanti Yantoro. “Kedisiplinan Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 5, no.2, p.112-117, 2020.DOI: <https://doi.org/10.25078/aw.v5i2.1348>
- [3]. Masayu Endang Apriyanti, Syahid.”Peran Manajemen Waktu dan Kedisiplinan Dalam Mempengaruhi Hasil Belajar Optimal.” *Jurnal Pendidikan*, vol.9, no.1, pp.68-76, Januari 2021. DOI:[10.26618/equilibrium.v9i1.4346](https://doi.org/10.26618/equilibrium.v9i1.4346)
- [4]. Suci Prihatiningtyas.”Bell sekolah Otomatis Menggunakan Arduino Sebagai Teknologi Tepat Guna Dalam Upaya Pendisiplinan Siswa SD Negeri Rejoso Pinggir Jombang.”*Jurnal Abdi Inovatif*, vo.2,no.1,2023.DOI: <https://doi.org/10.31938/jai.v2i1.456>